

SwitchSens

Felügyeleti, adatgyűjtő és feldolgozó rendszer

„Célkitűzésünk, hogy Önnek egy olyan új munkatársat biztosítsunk, aki tanul, a nap 24 órájában, a hét minden napján, 365 napon át éberrel figyel, hogy az Ön ipari rendszerei, épületei, irodaháza, telephelyei, gyártócsarnoka vagy kazánháza legkisebb rendellenességeit is felfedezze és jelezze, szükség esetén beavatkozzon.

Sohasem pihen, sohasem alszik, figyelme sohasem csökken. Mindezt egy új munkatárs költségének a töredékéért.”

A SwitchSens moduláris, független eszközökből álló hálózatok és az ezekre épülő szolgáltatások együttese, mely lehetővé teszi a követelmények széles körét kiszolgáló rendszer megvalósítását. Legyen szó új mérési pontok kialakításáról, vagy a már meglévő rendszerek által szolgáltatott adatok gyűjtéséről, meglévő és/vagy új, manuális és/vagy automatizált beavatkozási pontok kialakításáról és működtetéséről, a SwitchSens szolgáltatás-rendszere rugalmasan biztosítja ezen feladatok megoldásához szükséges eszközkészletet. Mindezekon felül a rendszer a begyűjtött adatok analizálásával képessé válik hibák vagy hibát megelőző állapotok észlelésére, hiba előrejelzésére, ezzel csökkentve vagy akár elkerülve egy esetleges meghibásodás okozta költségeket és kellemetlenségeket.

A rugalmasságnak része az is, hogy a rendszer képes más, már meglévő rendszerekből adatokat fogadni, illetve külső rendszerek felé adatokat közölni.

A SwitchSens tervezésekor törekedtünk arra, hogy a lehető legszélesebb támogatottságot nyújtsuk a különféle, külső gyártóktól származó eszközök integrálhatóságában. A kereskedelmi forgalomban könnyen hozzáférhető, széles körben elterjedt eszközöket alkalmazzuk - ezáltal biztosítva a rendszer folyamatos értékállóságát, fejleszthetőségét illetve gyártó-függetlenségét.

A felügyeleti rendszer részét képezik a fizikailag kihelyezett SensNode eszközök, melyek többcélú alkalmazásra képesek:

- végpont és/vagy gateway topológia
- mérések végrehajtása az illesztett szenzorokról
- adatgyűjtés illetve riasztás kiváltása a bemeneti csatornákról
- adatgyűjtés illetve riasztás integrált egyedi rendszerekből
- adatok helyszíni elemzése és gyűjtése
- adatok továbbítása a központi szoftver-szolgáltatásba
- beavatkozások végrehajtása helyi döntéshozatallal vagy távvezérléssel
- integráció/átjelzés lokális rendszerekhez (Zabbix, Scada, stb.)
- integráció meglévő rendszerekhez (pl. tűzjelző és riasztóközpont, beléptető rendszer, okosház integráció, stb.)

Az eszközök kiépítéstől függően támogatnak különféle hálózati csatlakoztatási opciókat is:

- Ethernet és/vagy WiFi (TCP/IP, TCP ModBus, HTTP/HTTPS, stb.)
- RS232 és RS485,
- igény szerint bővíthető:
- KNX, CAN, Mbus, stb.
- helyszíni GSM csatlakozás sms küldésre
- Mobil internet csatlakozás

A kitelepített eszközök (végpontok illetve gateway) internet kapcsolaton keresztül kommunikálnak, biztonságos, védett csatornán a központi szoftver-szolgáltatással, ezzel biztosítva további emelt-szintű funkcionalitást:

- rendszer webes konfigurálhatósága
- adatgyűjtés, adattárolás, adat elemzés
- magas rendelkezésre állású, redundáns monitoring és riasztási funkciók, prioritási szintekkel
- szofisztikált gépi tanulási modelleken alapuló adat analízis anomália detektálással illetve hiba-előrejelzéssel
- további, felhő alapú integrációs lehetőségek (adattovábbítás illetve fogadás, vállalati rendszer integráció, távfelügyeleti átjelzés, stb.)
- riport generálás, statisztikák
- felhasználó-kezelés, jogosultsági szintekkel
- távoli szoftverfrissítés és hibakiolvasás

A rendszer autonóm módban belső hálózaton keresztül is képes működni, ebben az esetben a meglévő lokális monitoring rendszer felé történhet az adattovábbítás (pl. ZABBIX). Ezzel párhuzamosan szintén alkalmazható a SwitchSens szolgáltatási rendszere felé történő átjelzés, mellyel a jelenleg elérhető legmagasabb szintű, redundáns felügyeleti és riasztási szolgáltatás biztosítható.

Az általunk biztosított központi feldolgozással az esetleges internet kimaradás vagy a rendszerek teljes leállása esetén is érkezik információ, amely a kapcsolat megszakadását jelzi.

Autonóm módban is lehetőség van helyi GSM SMS küldésre vagy egyéb átjelzésre, pl. riasztó központ felé.

A rendszer a hagyományos on-off rendszerekhez képest sokrétű információ közlést tesz lehetővé. Az egyszerű figyelmeztetéstől a kivonuló szolgálat riasztásáig többféle prioritási szintet lehet kialakítani. Lehetőség van automatizált illetve manuális beavatkozásra is. Alkalmazástól függően, például ventilátor bekapcsolás, elzáró szelep működtetés, riasztóközpont élesítés, hatástalanítás, állapot lekérdezés, stb.

A kihelyezett SensNode eszközökbe beérkező adatokat a rendszer feldolgozza és a megadott feladatokat ennek függvényében, akár automatikus döntéshozásban képes végrehajtani. A rendszer öntanuló, kellő mennyiségű adat beérkezése után képessé válik az esetlegesen megváltozó sémák alapján riasztásokat generálni, illetve beavatkozást végrehajtani.

A gyűjtött/feldolgozott adatokat exportálni lehet más rendszerek felé, akár offline (pl. Excel csv), akár valós időben, pl. ZABBIX, egyéb ügyviteli rendszerek, stb.

A SensNode eszköz, jelentős számú különféle analóg és digitális szenzor, jeladó illesztését támogatja.

A teljesség igénye nélkül például:

- közepes és nagy precizitású, analóg és digitális hőmérséklet-érzékelők,
- nagy precizitású digitális páratartalom érzékelők,
- vízelárasztás érzékelők,
- gázérezékelők (pl. CO, CO2),
- szálló porérezékelők,
- áram-átfolyás mérők,
- stb.

Minden, a megszokott riasztó, tűzjelző, CO jelző illetve mérő rendszerekhez illeszthető érzékelő és beavatkozó egység integrálható a rendszerbe elsősorban adatszolgáltatási céllal, de az életvédelmi rendszerek kiváltására a SwitchSens rendszer nem alkalmazható.

Az egységeket szabadon lehet kombinálni, ezáltal nagy rendszerek kiszolgálását megvalósítva. Költség hatékony módon lehet telepíteni akár több száz érzékelőt, ezáltal pl. egy raktár, vagy irodaház hűtő-fűtő rendszereit hatékonyabban lehet működtetni, kiküszöbölve a hideg-meleg pontok vagy a párasodott területek kialakulását. A riasztó rendszerhez való integrációval tovább növelhető az energia hatékonyság, például a jelenlét adatokból vezérelve a szükséges hűtés-fűtés vagy a melegvíz ellátást.

A rendszer teljes kontrollált kiépítésben, szünetmentes áramforrással és a tápellátás kimaradása esetén riasztással van ellátva.

A rendszerhez felügyeletet biztosítunk és esetleges meghibásodás esetén szerződéstől függően 24-48 órán belül a meghibásodott eszközt cseréljük.

Szolgáltatásunk havi díjazású, kiépítéstől és riasztási beállításoktól függően 4,000 - 10,000 Ft + Áfa/hó felügyeleti egységenként.

A kiépítés költségei függnnek a kiépítendő rendszer összetettségétől és nagyságától, az integrációs igényektől. A telepítési díjak a kiépített rendszer méretétől és a helyszíntől függenek.

Költségmentesen vállaljuk 30 napos teszt időszakra egy működő alapkiépítésű rendszer kihelyezését kipróbálási céllal.

Budapest 2019.05.22.

Üdvözlettel Tóth Árpád